

***Besondere Herausforderungen in der
saarländischen Stahlindustrie:
Handlungsempfehlungen für
Arbeitnehmervertretungen***

Juni 2022

INFO-Institut Beratungs-GmbH

Pestelstraße 6

66119 Saarbrücken

Tel.: 06 81/95 41 3-0

Fax: 06 81/95 41 3 -23

www.info-institut.de

info@info-institut.de

***Besondere Herausforderungen in der saarländischen
Stahlindustrie:
Handlungsempfehlungen für Arbeitnehmervertretungen***

Autor:

M.Sc. Wirtschaftsingenieurwesen Julian Reinert

Senior Consultant

Saarbrücken, Juni 2022

Vorliegende Studie wurde im Auftrag des Instituts für Organisationsentwicklung und Unternehmenspolitik e.V. (INFO-Institut e.V.) erstellt. Sie soll praktische Hilfestellungen für Entscheidungsträger in Unternehmen oder öffentlichen Organisationen, insbesondere Betriebs- und Personalräten, geben.

I. Inhaltsverzeichnis

I.	Inhaltsverzeichnis	IV
II.	Abbildungsverzeichnis	VI
III.	Abkürzungsverzeichnis	IX
1	Thematische Einführung	1
2	Stahlherstellung in Deutschland: Der Status Quo	4
3	Transformation im Wertschöpfungsprozess	13
3.1	Energiewende	13
3.2	Dekarbonisierung	23
3.3	Herausforderungen für die saarländische Stahlindustrie aus der Transformation	39
4	Rahmenbedingungen von Markt und Wettbewerb	50
4.1	Entwicklung von Angebot und Nachfrage	50
4.2	Geopolitische Rahmenbedingungen	55
4.3	Herausforderungen für die saarländische Stahlindustrie aus der Markt- und Wettbewerbssituation	66
5	Spannungsfeld der saarländischen Stahlindustrie	72
6	Methodik und Zielsetzung der Experteninterviews	78
7	Handlungsumfeld der saarländischen Arbeitnehmervertretungen	79
7.1	Spezifische Gegebenheiten der Stahlindustrie im Saarland	79
7.2	Einordnung und Bewertung des Spannungsfeldes der saarländischen Stahlindustrie aus Sicht der Experten	80
7.3	Einschätzung der Risiken für die Beschäftigung im Saarland	88
7.4	SWOT-Profil der saarländischen Stahlindustrie	92
7.5	Handlungsfelder und erste Empfehlungen	94
8	Ausblick	102

IV. Literaturverzeichnis..... CIV

II. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Erzeugungsrouten zur Stahlherstellung 2019	6
Abbildung 2 Entwicklung Rohstahlerzeugung DE]	9
Abbildung 3 Standorte der Stahlerzeugung sowie Abnehmerbranchen der Stahlindustrie 2019.....	10
Abbildung 4 Implizierte Bedeutung der Stahlindustrie für die Beschäftigung sowie Umsatz der größten Industriebranchen in DE 2020	12
Abbildung 5 Entwicklung Treibhausgas-Emissionen der Industrie und Anteil Eisen und Stahl	15
Abbildung 6 3-Stufen Plan zur Klimaneutralität (Treibhausgasemissionen in Mio. t CO ₂ - Äq.).....	16
Abbildung 7 Szenario „Klimaneutrales Deutschland 2045“: Nettostromerzeugung (TWh)	17
Abbildung 8 Notwendige Ausbauaktivitäten erneuerbarer Energien 2018 bis 2050 .	18
Abbildung 9 Jährlicher Bruttozubau in GW Photovoltaik und Wind Onshore.....	19
Abbildung 10 Elektrizitätsbedarf bei Umstellung der saarländischen Hochofenroute auf H ₂ -DRI-Anlagen [vereinfacht] Angaben in GWh	22
Abbildung 11 Prozessübersicht sowie Vor-/Nachteile und Herausforderungen von CCU / CCS	26
Abbildung 12 H ₂ -Basiertes direktreduziertes Eisen – Schachtofen	29
Abbildung 13 Rohstahlproduktion nach Routen und Energieträgereinsatz in der Eisen- und Stahlindustrie.....	31
Abbildung 14 Treibhausgasfreie Wasserstoffnachfrage und -erzeugung	33
Abbildung 15 Investitionsbedarfe bis 2040 verglichen mit Innenfinanzierungspotentialen wesentlicher Stahlerzeuger in DE Angaben in €/t Rohstahl	34
Abbildung 16 Gegenüberstellung der Produktionskosten (OPEX) nach Routen in €/t Rohstahl	37

Abbildung 17 Strompreise für Industriekunden in ausgewählten europäischen Ländern nach Verbrauchsmenge im Jahr 2020	38
Abbildung 18 Saarländische Rohstahlproduktion (einschließlich Flüssigstahl) in Mio.t	40
Abbildung 19 Beteiligungsstrukturen der saarländischen Stahlindustrie	41
Abbildung 20 Investitionsbedarf aufgrund der Umstellung der Erzeugungsrouten und Innenfinanzierungspotenzial DHS / Saarstahl (Simulation aus Vergangenheitswerten) bis 2040	46
Abbildung 21 Zu erwartende Wirkung steigender Betriebskosten (OPEX) im Ergebnis der Gesellschaften.....	47
Abbildung 22 Übersicht Aufbau grüne Wasserstoffwirtschaft – im Verbund von Saarland, Frankreich und Luxemburg	49
Abbildung 23 Entwicklung Rohstahlnachfrage (Apparent Steel Use), nutzbare Kapazitäten (90 % der technischen Kapazität) weltweit sowie Überkapazitäten in China und im Rest der Welt 2002 bis 2018 (Mio. t).....	52
Abbildung 24 Europäisches Importvolumen nach Herkunftsländern 2011 bis 2020 [Tsd. t]	56
Abbildung 25 Entwicklung ausgegebener Gesamtemissionen über die Handelsperioden bis 2030 (in Mio. Zertifikaten)	59
Abbildung 26 Preisentwicklung CO ₂ -Äq regionaler Systeme [€/t].....	61
Abbildung 27 Weltweite Nutzung direkter CO ₂ -Bepreisung direkte Preise je Tonne an CO ₂ -Emissionen durch Steuern oder Emissionshandelssysteme	62
Abbildung 28 Funktionsweise CO ₂ -Grenzausgleichssystem	65
Abbildung 29 Rohstahlerzeugung und Absatzverteilung Dillinger / Saarstahl (Durchschnitt 2016-2018)	67
Abbildung 30 Entwicklung kostenloser Emissionsberechtigungen in Mio. gegenüber CO ₂ -Emissionsberichterstattung SHS im Zeitraum 2016 - 2020	69
Abbildung 31 Entwicklung Unterdeckung aus kostenloser Emissionsrechtszuteilung gegenüber angenommener absoluter Kostenbelastung 2016-2019	70

Abbildung 32 Spannungsfeld der saarländischen Stahlindustrie	76
Abbildung 33 SWOT-Profil (Experteneinschätzung) der saarländischen Stahlbetriebe (Fokus Primärroute) und deren Arbeitnehmervvertretungen (siehe folgende Seite) ..	93
Abbildung 34 Transformations-Roadmap für Betriebsräte.....	96

III. Abkürzungsverzeichnis

ANV	Arbeitnehmervertretung(en)
BECCS	Bioenergy with Carbon Capture and Storage – Bioenergie mit CO ₂ -Abscheidung und -Speicherung
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Nukleare Sicherheit
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
BMWK	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
CAPEX	Capital Expenditures – Investitionsausgaben für längerfristige Anlagegüter
CBAM	Carbon Border Adjustment Mechanism – CO ₂ Grenzausgleichssystem
CCfD	Carbon Contracts for Difference – Klimaschutzverträge
CCS	Carbon Capture and Storage – CO ₂ Speicherung
CCU	Carbon Capture and Usage – CO ₂ Weiterverarbeitung
CDA	Carbon Direct Avoidance – CO ₂ -Vermeidung im Stahlerzeugungsprozess
DACCS	Direct Air Carbon Capture and Storage – Direkte Kohlenstoffabscheidung aus der Luft und anschließende Speicherung
DHS oder Dillinger	Dillinger Hütte Saarstahl AG
DRI	Direct Reduced Iron – Direkt reduziertes Eisen

EAF	Electric Arc Furnace – Elektrolichtbogenofen
EBIT	Earnings before Interest and Taxes – Ergebnis vor Zinsen und Steuern
EBITDA	Earnings before interest, tax, depreciation, and amortization – Ergebnis vor Zinsen, Steuern, Abschreibungen auf Sachanlagen / immaterielle Vermögensgegenstände
ETS	Emission Trading System – Emissionshandelssystem
EUA	European Union Allowance – Berechtigungen des EU-Emissionshandelssystems
GMH	Gruppe Georgsmarienhütte Holding GmbH
IPCEI	Important Projects of Common European Interest – transnationales, wichtiges Vorhaben von gemeinsamem europäischem Interesse
LRF	Linear Reduction Factor – linearer Reduktionsfaktor
NAFTA	North American Free Trade Agreement – Nordamerikanische Freihandelszone
OPEX	Operational Expenditures – Betriebsausgaben (Kosten für Roh-, Betriebsstoffe, Personal, Leasing, Energie etc.)
SAG oder Saarstahl	Saarstahl AG
SHS	Stahl-Holding-Saar GmbH & Co. KGaA
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats – Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken
TEHG	Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz

THG

Treibhausgas

WTO

World Trade Organization –
Welthandelsorganisation

1 Thematische Einführung

Deutschlandweit und damit ebenso im Saarland steht die Stahlindustrie vor zahlreichen, großen Herausforderungen, die an mehr als einer Stelle strukturelle Änderungen von der Branche fordern. Die Beteiligung der Europäischen Union an der Klimaschutzvereinbarung von Paris aus dem Jahr 2015 gibt auf europäischer und schlussfolgernd damit ebenso auf deutscher Ebene eine klare klimapolitische Zielrichtung vor, deren Realisierung allerdings mit starken Auswirkungen auf die Stahlindustrie verbunden sein wird.

Zum April 2021 einigten sich das EU-Parlament und die Mitgliedsstaaten über das europäische Klimaschutzgesetz, womit die Zielsetzung einer Reduktion der Treibhausgasemissionen (kurz. THG-Emissionen) bis 2030 um -55% gegenüber dem Bezugsjahr 1990 in bindendes Recht überführt wurde.¹ Zwanzig Jahre später, 2050, plant die EU dann letztlich als erster Kontinent klimaneutral zu sein. Aus deutscher Perspektive hob die Bundesregierung als Reaktion auf das Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom März 2021 die bisher für Deutschland geltenden Zielsetzungen an, sodass für 2030 ein Minderungsziel der THG-Emissionen über -65% gegenüber 1990 festgelegt und die Erreichung der Klimaneutralität bereits auf 2045 vorgezogen wurde. Industriell bedeutet dies für Deutschland die eigenen THG-Emissionen bis 2030 mehr als halbieren zu müssen.² Weiter übertragen auf die deutsche Stahlindustrie leitet sich für diese daraus wiederum ab, die eigenen, im Wesentlichen prozessbedingten THG-Emissionen ebenfalls deutlich bzw. mit Blick auf 2045 gänzlich reduzieren zu müssen. Eine solche Reduktion mit dem aktuellen Wertschöpfungsprozess der Hochofenroute erreichen zu können, ist physikalisch und verfahrenstechnisch allerdings nicht darstellbar, womit die Stahlindustrie vor die Herausforderung einer Dekarbonisierung gestellt wird.³ Es versteht sich darunter die strukturelle Änderung der eigenen Wertschöpfung hin zu einer Stahlerzeugung ohne oder mit weniger Einsatz kohlenstoffhaltiger, fossiler Energieträger.⁴

¹ Vgl. Europäische Kommission (o.J.). Onlinequelle.

² Vgl. BMU (2021). S. 33.

³ Vgl. Schreiber/ Engel/ Zwick (2020), S. 61.

⁴ Vgl. Schreiber/ Engel/ Zwick (2020), S. 14.

Die Realisierung einer solchen Umstellung bedarf aus Sicht der Stahlindustrie nicht allein Zeit, sondern insbesondere erheblicher Investitionen. Im Kontext der langen Anlagennutzung (Hochofenreise i.d.R. 15-20 Jahre)⁵ der Branche sowie deren Margenschwäche erscheint beides mehr als herausfordernd. Noch zuvor stellen sich jedoch Fragen nach der zukünftigen Verfügbarkeit und Bereitstellung erneuerbarer Energien sowie des voraussichtlich notwendigen strombasierten Wasserstoffes, da beides als Voraussetzung zur technischen Umsetzung einer Dekarbonisierung angesehen werden muss.

Im Zusammenhang von Angebot und Nachfrage bringt der globale Stahlhandel die strukturelle Problematik massiver, weltweiter Überkapazitäten, welche einen freien, weltweiten Warenhandel in der Stahlbranche hemmen und zugleich Import- sowie Exportströme mitbestimmen, in die bevorstehenden Herausforderungen mit ein. Wettbewerbsseitig folgert sich das Aufkommen von Dumping-Preisen, welche die deutsche Stahlindustrie unter hohen Preisdruck stellt. Prognosen sich erhöhender Herstellkosten, die mit einer Dekarbonisierung für die Stahlerzeuger einhergehen würden, schaffen in diesem Kontext zusätzliche Handlungsbedarfe und Fragen in Richtung eines weiter tragfähigen Geschäftsmodells und der Realisierbarkeit wettbewerbsfähiger Absatzpreise.^{6 7} Die Weitergabe dieser erhöhten Kosten an die eigenen Kunden muss aufgrund des intensiven, weltweiten Wettbewerbs in Frage gestellt werden.⁸ In Konsequenz dieser Umstände stellt ein Ausweichen der Nachfrage auf ausländische Produktionsstandorte mit weniger stark ausgeprägter klimapolitischer Regulierung ein erhebliches Risiko für die deutschen Stahlstandorte dar (engl. „Carbon Leakage“⁹).

Innerhalb dieses gesamtheitlichen Spannungsfeldes bewegen sich die Unternehmen und Arbeitnehmervertretungen der saarländischen Stahlindustrie und versuchen die eigene Zukunft zu gestalten. Werden diese eingeordnet in die Wirtschafts- und

⁵ Vgl. VDI (2022). Onlinequelle.

⁶ Vgl. Döhrn (2018); S. 3-5.

⁷ Vgl. Döhrn (2020a), S. 72-74.

⁸ Vgl. Böhmer/ Limbers (2020), S. 4-7.

⁹ Vgl. Neuhoff / Acworth / Ismer / Sartor / Zetterberg (2015); S. 679ff.

Beschäftigungsstruktur des Saarlandes zeigt sich, dass die weitere Entwicklung der Stahlindustrie für das Bundesland von herausragender Bedeutung sein wird.

Neben der Fahrzeugindustrie stellt die Stahlindustrie eine der beiden wirtschaftlich und beschäftigungsseitig tragenden Säulen des Landes dar. Im Jahr 2018 erwirtschaftet die Stahlindustrie rund 23,4% des gesamten Industrieumsatzes und stellte insbesondere aufgrund der Großbetriebe Dillinger Hütte Saarstahl AG (DHS oder Dillinger) (ca. 5.000 Beschäftigte) und Saarstahl AG (SAG oder Saarstahl) (ca. 6.000 Beschäftigte) 2,7% aller sozialversicherungspflichtigen Arbeitsplätze im Saarland.¹⁰ Aufgrund der starken Verflechtung der saarländischen Stahlbetriebe zu deren Zulieferern, deren Abnehmern sowie aufgrund der sich anschließenden Effekte über die Kaufkraft der jeweiligen Beschäftigten kann die Bedeutsamkeit der Stahlindustrie jedoch noch deutlich weiter gefasst werden. Deutschlandweit können ca. 33.600 Arbeitsplätze der saarländischen Stahlindustrie zugeordnet werden. Ca. 20.100 dieser Arbeitsplätze entfallen auf das Saarland selbst. Der Wegfall eines Arbeitsplatzes der saarländischen Stahlindustrie wäre damit als Folge der ökonomischen Verknüpfungen voraussichtlich mit dem Entfall von zusätzlich 0,7 weiteren Stellen im Saarland und bezogen auf Gesamtdeutschland mit in Summe dem Entfall von 1,6 weiteren Stellen verbunden.¹¹

Insbesondere die starke Verbundenheit der Schlüsselbranchen im Saarland kann im Kontext der bevorstehenden Herausforderungen von Stahl- und Automobilbranche zwar einerseits als Stärke interpretiert werden. Andererseits kann sich diese ebenfalls als Schwäche äußern, sollten diese Industrien zeitgleich in eine Krisensituation geraten. Über alle sich stellenden Herausforderungen hinweg, erscheint die Zukunft der saarländischen Stahlindustrie gesamtheitlich als unklar und ungesichert – klar scheint hingegen, dass deren zukünftige Entwicklung – positiv wie negativ - weitreichende Auswirkungen auf das Saarland haben wird.

¹⁰ Vgl. Boos (2019), S. 25 f.

¹¹ Vgl. Schreiber/ Engel/ Zwick (2020), S. 31-37.